

AUTOMATIC FIRE EXTINGUISHING MECHANISM

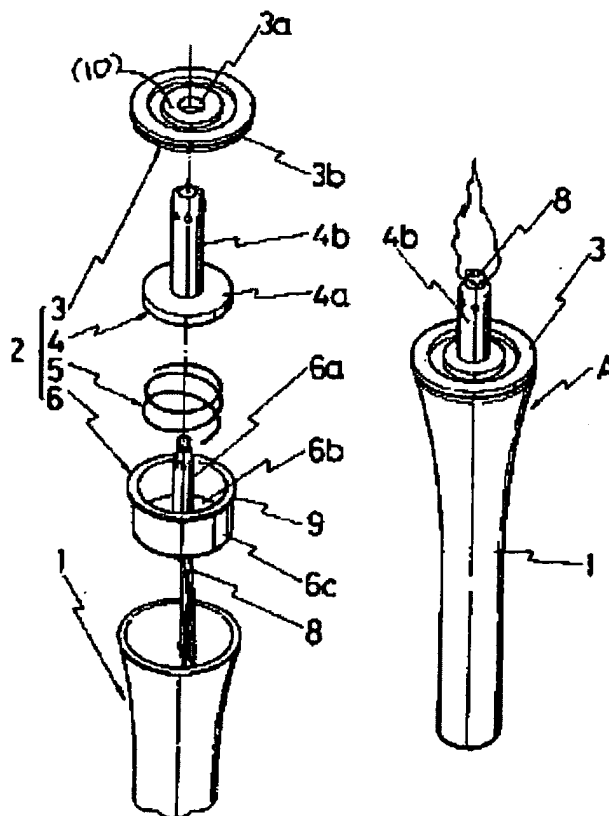
Patent number: JP58158427
Publication date: 1983-09-20
Inventor: KITAMURA KATSUTO
Applicant: SHOWA SPRING KK
Classification:
- International: F23Q25/00; F23Q25/00; (IPC1-7): F21V37/00
- European: F23Q25/00
Application number: JP19820041406 19820315
Priority number(s): JP19820041406 19820315

Report a data error here

Abstract of JP58158427

PURPOSE: To permit an automatic fire extinguishing mechanism of an oil lamp and the like to be readily applicable in a small combustion device, by arranging such that a fire extinguishing device may be pushed upwardly by a spring and attractively held by a magnet, thereby extinguishing a fire when a combustion equipment is inclined.

CONSTITUTION: When embodied in a candle type heating device A, a firing section 2 to be received by an upper part of container 1 housing a liquid fuel therein comprises a cover plate 3, a fire extinguishing device 4, a spring resiliently supporting the device 4, a wick 8 and a supporting base 6. When the heating device A is inclined, the spring 5 is allowed to extend for pushing the device 4 upwardly by arranging such that the device 4 loosely received by a supporting tube 6a of supporting device 6 to be freely vertically movable does not impose its weight on the spring 5. This arrangement can allow the device 4 to be attractively held by an annular magnet 10 at a disc portion 4a thereof, the magnet 10 being mounted to a reverse side of cover plate 3, thereby wrapping the wick 8 projected from a top end of supporting tube 6a by means of a cylindrical body 4b for extinguishing a fire.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

アルコール等の液体燃料が収納され、該容器に着火部(2)が嵌合されている。該着火部(2)は蓋体(3)、消火具(4)、該消火具(4)を弾支するスプリング(5)、および燈芯(8)及び支持台(6)からなる。該支持台(6)はシリング型で底面(6b)中央に燈芯の支持筒(6a)が貫設されている。該支持筒(6a)の内壁には溝が設けられ、該溝に燈芯(8)を挟持するスプリング(7)が嵌着されている。支持筒(6a)の先端は煤が出ないようにアールが付いて曲がり先細に形成されている。上記消火具(4)もやはり円板(4a)の中央に筒体(4b)が貫設されたもので、該筒体(4b)は支持筒(6a)の外側に遊嵌され、該消火具(4)が支持筒(6a)に沿って上下動する構成である。該円板(4a)は上記支持台(6)の側面(6c)に接触することなく上下動する。点灯時には筒体(4b)の先端は支持筒(6a)の先端より少し高い位置にある。上記円板(4a)は鉄、ニッケル等の強磁性体で製作されるか、あるいは強磁性体を含むプラスチック、ゴム等を用いて製作される。筒体(4b)の材質としては熱伝導性の高い真

鍮、銅等が望ましく、これらの金属を用いると液体燃料の吸い上げが良好となる。また、空気の流通を良くするために支持筒(6a)および筒体(4b)には通気孔が設けられている。外側に位置する筒体(4b)の通気孔は、さらに空気の流通を良くするために支持筒(6a)の通気孔が設けられている高さに溝が刻設され、該溝の奥に穿設されている。上記支持筒(6a)および筒体(4b)の通気孔は有る方が望ましいが無くてもよい。

蓋体(3)の上板の周縁部は鈎部を形成し、該鈎部が容器(1)の上端に密接するので、蓋体(3)と容器(1)とは連続した曲面を形成する。蓋体(3)の側壁(3b)は容器(1)に密嵌合するようにアールが付いている。一方、蓋体(3)の中央には孔(3a)が穿設され、該孔(3a)から支持筒(6a)および筒体(4b)の先端が突出している。また、蓋体の側壁内周縁には環状の段部(3c)が設けられ、該段部(3c)と側壁(3b)に上記支持台の鈎(9)が当接することにより該支持台(6)は蓋体(3)に懸吊状態に固定される。

上記ろうそく型燈具が傾いた時には消火具(4)の重量が全面的にはスプリング(5)に掛からないため、該スプリング(5)は伸長し、円板(4a)を押上げるので、蓋体(3)蓋面に取付けられた環状の磁石(10)に上記円板(4a)は少し接近し、該磁石(10)に吸引される。その結果、消火具(4)は支持筒(6a)に沿って上動し、支持筒(6a)先端から突出した燈芯(8)を筒体(4b)が覆うので、火が消える。この機構が本発明の特徴とする自動消火機構である。消火具(4)が作動する燈具の傾斜角は磁石(10)の磁力、スプリング(5)及び消火具(4)の重量を変えることにより、任意に設定することができる。

本発明の自動消火機構は種々の燃焼器具に組込むことができる。第6図に示された実施例は酒瓶(11)等の口に嵌め込む燈具であつて燃料容器(1)の側面に係止部が設けられ、瓶の口に固定することができる。第6図の実施例では係止部として段部が設けられているが、他に鈎を設けたり、係止部を設けずに、ゴム製の係止具を用いてもよい。酒瓶(11)等が空になつた時は燃料容器

(1)から着火部(2)を取外し、液体燃料を改めて満たした酒瓶(11)等に該着火部(2)を嵌め込めば、液体燃料を補給しなくても長時間灯をともしことができる。

また、気体燃料を利用する燃焼器具にも本発明の自動消火機構を組み込むことができる。支持筒先端に火口を嵌着し、該支持筒を支持台に立設し、該支持台に前記消火具(4)を弾支すると共に、該消火具(4)の筒体(4b)に支持筒を遊嵌挿し、該支持台に前記蓋体(3)を嵌合すると共に、気体の流路に開閉弁及び流量調節弁を設けた着火部をガスボンベに嵌合することにより、自動消火機構を備えたガス燃焼器具を製作することができる。

叙上の如く、本発明の自動消火機構は小規模の燃焼器具にも簡便に組込むことを特徴とするものである。

本発明は、新規な構成にしてその実用上の効果は著大である。

第1図は本発明に係る自動消火機構を組み込んだ器具の斜視図、第2図は該器具の一部切欠分斜視図、第3図は蓋体の裏面を示す斜視図、第4図は消火具の断面図、第5図は支持台の断面図、第6図は器具の他の実施例を酒瓶の口に嵌合した状態を示す斜視図である。

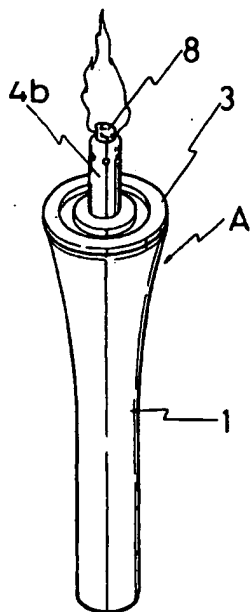
図面符号：(1)…容器、(2)…着火部、(3)…蓋体、(4)…消火器、(5)…スプリング、(6)…支持台、00…炭石。

出願人 昭和スプリング株式会社

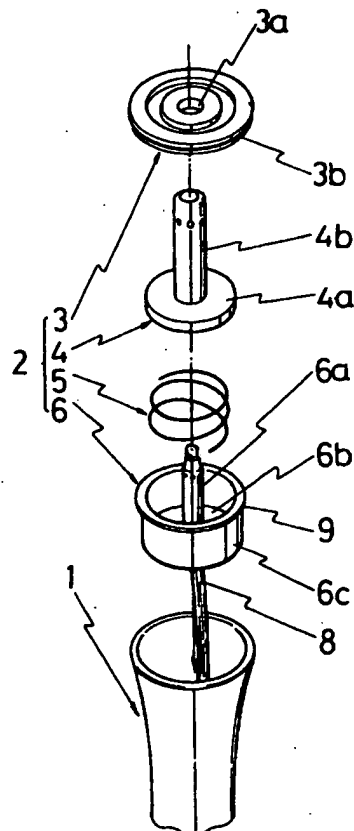
代理人 鈴木武夫



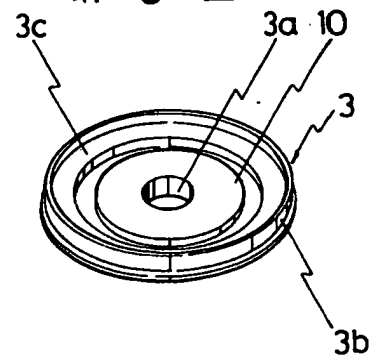
第1図



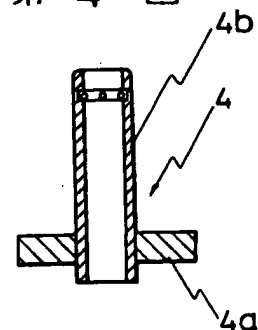
第2図



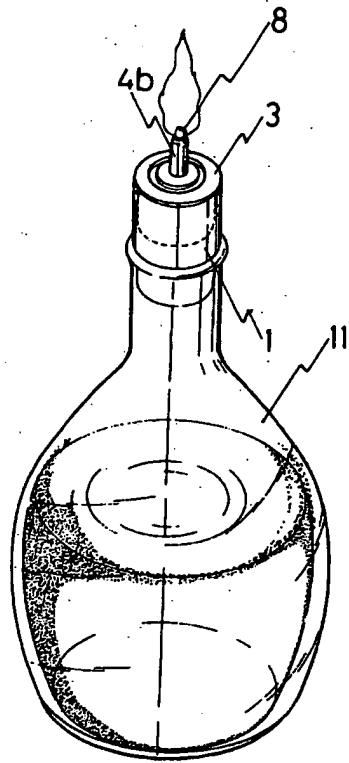
第3図



第4図



第 6 図



第 5 図

